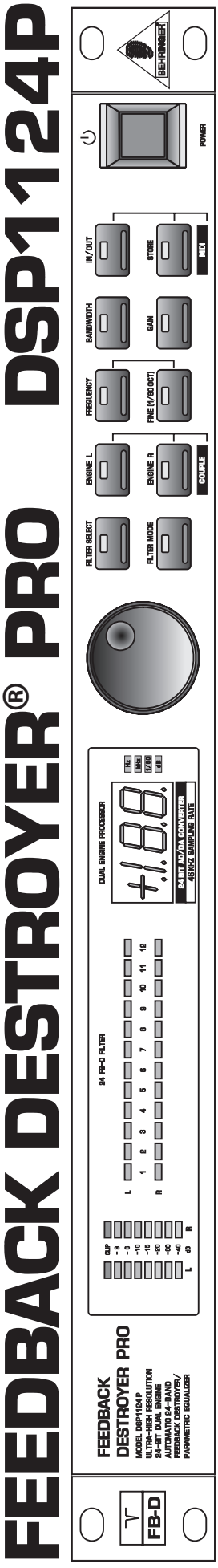

Instruzioni brevi

ITALIANO

Versione 1.0 Febbraio 2001

BEHRINGER®

www.behringer.com

GARANZIA:
Le condizioni di garanzia attualmente vigenti sono contenute nelle istruzioni d'uso in tedesco e in inglese. All'occorrenza potete richiamare le condizioni di garanzia in lingua italiana dal nostro sito http://www.behringer.com; in alternativa potete farne richiesta inviando una e-mail a: support@behringer.de, per fax al numero +49 (0) 2154 920665 o telefonicamente al numero +49 (0) 2154 920666.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

AVVERTENZA: Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non rimuovere il coperchio (o il pannello posteriore). All'interno non sono contenute parti riparabili dall'utente; affidare la riparazione a personale qualificato.

ATTENZIONE: Per ridurre il rischio d'incendio o di scossa elettrica, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità.

Questo simbolo, ove compare, segnala la presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del corpo dell'apparecchio – voltaggio sufficiente a costituire un rischio di scossa.

Questo simbolo, ove appare, segnala importanti istruzioni d'uso e manutenzione nel testo allegato. Leggere il manuale.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA IN DETTAGLIO:
Tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere lette prima di mettere in funzione l'apparecchio.
Conservare le istruzioni:
Le istruzioni di sicurezza e di funzionamento devono essere conservate per futuro riferimento.
Prestare attenzione:
Tutte le avvertenze sull'apparecchio e nelle istruzioni di funzionamento devono essere seguite fedelmente.
Seguire le istruzioni:
Tutte le istruzioni per il funzionamento e per l'utente devono essere seguite.
Acqua ed umidità:
L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di acqua (per es. vicino a vasche da bagno, lavabi, lavelli da cucina, vaschette per bucato, su un pavimento bagnato o in prossimità di piscine ecc.).
Ventilazione:
L'apparecchio deve essere posto in modo tale che la sua collocazione o posizione non interferisca con l'adeguata ventilazione. Per esempio, l'apparecchio non deve essere collocato su un letto, copri-divano, o superfici simili che possono bloccare le aperture di ventilazione, o posto in una installazione ad incasso, come una libreria o un armadietto che possono impedire il flusso d'aria attraverso le aperture di ventilazione.
Calore:
L'apparecchio deve essere posto lontano da fonti di calore come radiatori, termostati, asciugabiancheria, o altri apparecchi (inclusi gli amplificatori) che producono calore.
Alimentazione:
L'apparecchio deve essere collegato soltanto al tipo di alimentazione descritto nelle istruzioni d'uso o segnalato sull'apparecchio.
Messa a terra o polarizzazione:
Si devono prendere precauzioni in modo tale che la messa a terra e la polarizzazione di un apparecchio non siano pregiudicate.
Protezione del cavo di alimentazione:
Il cavo di alimentazione elettrica deve essere installato in modo che non venga calpestato o pizzicato da oggetti posti sopra o contro, prestando particolare attenzione a cavi e spine, prese a muro e al punto in cui fuoriesce dall'apparecchio.
Pulizia:
L'apparecchio deve essere pulito soltanto secondo le raccomandazioni del produttore.
Periodi di non utilizzo:
Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere staccato dalla presa se rimane inutilizzato per un lungo periodo.
Ingresso di liquidi o oggetti:
Si deve prestare attenzione che non cadano oggetti e non si versino liquidi nel corpo dell'apparecchio attraverso le aperture.
Danni che richiedono assistenza:
L'apparecchio deve essere riparato da personale qualificato nei seguenti casi:
- il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati; o
- sono penetrati oggetti estranei o è stato versato del liquido nell'apparecchio; o
- l'apparecchio è stato esposto alla pioggia; o
- l'apparecchio non sembra funzionare normalmente o presenta un evidente cambiamento nelle prestazioni; o
- l'apparecchio è caduto, o il corpo danneggiato.

Manutenzione:
L'utente non deve tentare di riparare l'apparecchio al di là di quanto descritto nelle Istruzioni di funzionamento. Ogni altra riparazione deve essere affidata a personale specializzato.

Questa introduzione è tutelata da diritto d'autore. Qualsiasi riproduzione o ristampa, anche parziale, e ogni riproduzione delle illustrazioni, anche modificate, richiede la previa autorizzazione per iscritto da parte della ditta BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER, FEEDBACK DESTROYER, FB-D e SHARK sono marchi registrati.
© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Germania
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. INTRODUZIONE

Molte grazie per la fiducia che ci avete dimostrato con l'acquisto del FEEDBACK DESTROYER PRO DSP1124P. Con il FEEDBACK DESTROYER PRO avete acquistato un apparecchio estremamente utile, che oltre alla soppressione del puro feedback offre ulteriori funzioni: Il DSP1124P dispone di 2 x 12 filtri indipendenti, completamente editabili che tra l'altro possono trovare e sopprimere da soli dei feedback. Inoltre l'apparecchio può persino essere usato come equalizzatore parametrico per applicazioni live ed in studio.

☞ **Le seguenti istruzioni sono concepite in modo da rendervi prima di tutto famigliari i termini specialistici, cosicché veniate a conoscenza di tutte le funzionalità dell'apparecchio. Dopo aver letto attentamente le istruzioni, conservatele, in modo da poterle rileggere ogni volta che ne abbiate bisogno.**

☞ **Delle descrizioni dettagliate delle funzioni MIDI, nonché un sommario delle frequenze impostabili del DSP1124P si trovano nelle versioni integrali inglese e tedesca delle istruzioni per l'uso.**

1.1 Prima di cominciare

Il FEEDBACK DESTROYER PRO è stato imballato accuratamente in fabbrica, in modo tale da garantire un trasporto sicuro. Se ciononostante il cartone presenta dei danni, controllate immediatamente che l'apparecchio non presenti danni esterni.

☞ **Nel caso di eventuali danni, NON rispediteci indietro l'apparecchio, ma avvisate assolutamente per prima cosa il venditore e l'impresa di trasporti, in quanto altrimenti potete perdere ogni diritto all'indennizzo dei danni.**

Il BEHRINGER FEEDBACK DESTROYER PRO necessita di un'unità di altezza per il montaggio in un rack da 19 pollici. Ricordatevi di lasciare liberi ulteriori 10 cm di profondità di montaggio per le connessioni sul retro.

Fate in modo che vi sia un'areazione sufficiente e non ponete il FEEDBACK DESTROYER PRO p.e. in uno stadio finale, in modo da evitarne il surriscaldamento.

☞ **Prima di collegare il FEEDBACK DESTROYER PRO all'alimentazione di corrente, verificate accuratamente che il vostro apparecchio sia impostato alla corretta tensione di alimentazione:**

Il portafusibile sulla presa di collegamento in rete presenta 3 segni triangolari. Due di questi triangoli si trovano uno di fronte all'altro. Il FEEDBACK DESTROYER PRO è impostato alla tensione di regime che si trova vicino a questi segni e che può essere modificata con una rotazione di 180° del portafusibile. **ATTENZIONE: ciò non vale per modelli da esportazione che sono stati progettati p.e. solo per una tensione di rete di 115 V!**

Il collegamento in rete avviene tramite il cavo di rete accluso con il collegamento standard IEC ed è conforme alle norme di sicurezza vigenti.

☞ **Tutti gli apparecchi devono essere assolutamente collegati a massa. Per la vostra sicurezza personale non dovete in nessun caso eliminare o rendere inefficace il collegamento a massa degli apparecchi o del cavo di alimentazione.**

1.2 Background: come si genera un feedback?

Un loop di feedback nasce se un segnale di un microfono viene riprodotto da un impianto di amplificazione e questo segnale viene di nuovo registrato (con la stessa fase) dal microfono. Questo loop di feedback sotto determinate condizioni può continuare a sommarsi.

1.3 Background: mixaggio frontale / mixaggio di monitoraggio

Nella diffusione sonora ci sono due settori fondamentali nei quali si possono verificare dei feedback. Il primo è il cosiddetto mixaggio frontale. Il mixaggio frontale (o anche F.O.H. = “Front of House”) indica il mixaggio che a partire dal mixer, attraverso uno o più amplificatori raggiunge gli altoparlanti previsti per il pubblico.

Con mixaggio di monitoraggio si intende il mixaggio che, partendo anche dal mixer, comanda uno o più casse di monitoraggio del palco. Un monitoraggio sul palco serve, al contrario della sonorizzazione frontale, per la sonorizzazione dei singoli musicisti. Non è raro che sul palco si trovino più altoparlanti di monitoraggio. Infatti solo in questo modo è possibile una sonorizzazione mirata del singolo musicista. Nel caso ideale ogni monitor trasmette un proprio mixaggio particolare, creato per il musicista in questione, p.e. di canto, batterie e tastiere.

Nel posizionamento degli altoparlanti di monitoraggio la distanza fra altoparlanti e microfono è molto piccola. In questo modo cresce naturalmente anche il pericolo che si crei un feedback.

☞ **Al contrario del caso del mixaggio frontale, è comune produrre due o addirittura più mixaggi di monitoraggio. Più mixaggi di monitoraggio significano quindi anche più altoparlanti di monitoraggio e ciò aumenta il pericolo che sorgano dei feedback.**

2. MODI DI LAVORO DEL DSP1124P

I singoli filtri del BEHRINGER FEEDBACK DESTROYER PRO possono essere fatti funzionare in uno di quattro modi di funzionamento (vedi 7). A questi si aggiunge il cosiddetto modo Modus, che deve essere trattato separatamente. **Ognuno dei 2 x 12 filtri del DSP1124P può essere commutato in ognuno dei modi.** I relativi modi del filtro possono essere memorizzati in un programma combinato come preset per permettere in questo modo un’elaborazione del segnale più flessibile.

2.1 Modo Off “OF”

Un filtro che si trova nel modo **Off** è disattivato. Passando ad uno dei modi qui di seguito descritto lo potete attivare.

2.2 Filtro manuale (“PA”) / Equalizzatore parametrico

Per esaltare od attenuare determinate frequenze, potete selezionare queste frequenze direttamente con dei fitri che siano nel modo di funzionamento **EQ parametrico**. Ogni filtro offre in questo caso la dotazione di un EQ completamente parametrico. Ciò significa che per ogni filtro manuale, potete determinare la frequenza di lavoro tramite il tasto FREQUENCY 10, la larghezza di banda (Q) con il tasto BANDWIDTH 12 e l’altezza dell’abbassamento o dell’innalzamento (in dB), con l’aiuto del tasto GAIN 13. I filtri nel modo **EQ parametrico** vengono rappresentati dal LED acceso permanentemente nell’INDICAZIONE DI STATO 2.

2.3 Filtri automatici (“SI” e “AU”)

Come potete vedere dalla tabella 7.1, ognuno dei dieci preset del DSP1124P consiste di 24 filtri separati. E’ decisivo il fatto che non tutti i filtri devono necessariamente funzionare nello stesso modo di lavoro. Prendiamo in considerazione il Preset 1: In questo esempio lavorano i primi nove filtri del Preset selezionato nel modo **Single Shot** (SI). Questo modo di lavoro è tale da riconoscere dei feedback a risonanze fisse e a sopprimerle conseguentemente in base all’impostazione del filtro. Questi filtri non vengono perciò più rilasciati, ma ricevono lo stato “LO” (locked). Solo se necessario vengono adattati larghezza di banda ed attenuazione. In questo esempio l’apparecchio può solo evitare permanentemente la distorsione di nove frequenze fisse.

I tre filtri rimantenti (tutti nel modo **Auto** “AU”), l’apparecchio li usa per riconoscere nuovi feedback che si verificano e sopprimerli. Dei nuovi feedback imprevedibili possono presentarsi p.e. se il cantante fa roteare il suo microfono sul palco. Dal momento che il DSP1124P non può assolutamente sapere quando il pericolo di feedback è passato (p.e. quando il cantante modificherà di nuovo la sua posizione), il primo filtro AU impiegato si ferma sulla frequenza trovata, mentre gli altri due filtri AU vengono usati per trattare nuovi problemi di frequenze che si presentano. Solo quando tutti i filtri AU sono stati usati, il filtro AU “più vecchio” (qui il n° 10) ritorna libero per riprendere la ricerca.

Tutti i filtri attivi (non importa se “AU” o “SI”) vengono rappresentati nell’INDICAZIONE DI STATO 2 da LED lampeggiantI. Se è stato trovato e soppresso un feedback, il LED assegnato a quel filtro lampeggia permanentemente.

2.4 Modo Locked (“LO”)

Se il DSP1124P trova una frequenza di feedback nel modo **Single Shot** (vedi cap. 2.3), esso passa automaticamente nel modo **Locked**. Ciò significa che l’apparecchio tiene fissa una frequenza “problematica” e non la “perde più di vista”. Per rilasciare un tale filtro, dovete ripassare nel modo **Single Shot** (vedi 7).

3. ELEMENTI DI COMANDO

Il BEHRINGER FEEDBACK DESTROYER PRO dispone di dieci tasti per parametri, una JOG WHEEL (manopola rotativa) ed un DISPLAY a LED numerico. Per mezzo di una CATENA di LED ad otto posizioni, si può controllare la modulazione di ognuno dei due canali indipendenti. Ad ognuno dei 24 filtri dell’apparecchio viene assegnato un LED che dà informazioni sullo stato del filtro.

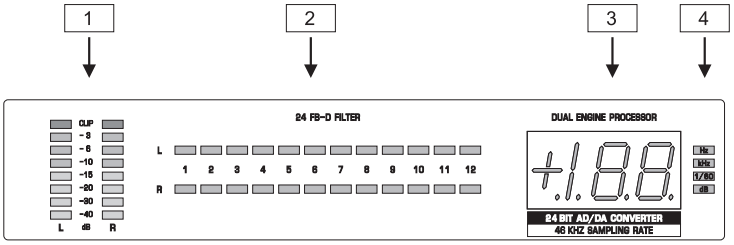

Fig. 3.1: Sezione di visualizzazione di FEEDBACK DESTROYER PRO

1 Con l’aiuto dell’*INDICAZIONE DI MODULAZIONE A LED* controllate il livello di uscita. Qui sono a vostra disposizione otto LED per ogni canale. Un’accensione regolare del LED Clip segnala che si potrebbero verificare delle distorsioni digitali. Se l’apparecchio viene impostato su “Total Bypass” (vedi 14), l’indicazione di modulazione riproduce il livello di ingresso).

☞ **Fate in modo di avere sempre una modulazione corretta! Questa è il presupposto fondamentale per la sopressione dei feedback.**

2 Il DSP1124P dispone complessivamente di 24 filtri vale a dire dodici filtri per ogni canale. Questi filtri potete controllarli comodamente tramite l’*INDICAZIONE DI STATO* vicino al DISPLAY. Ogni gruppo di dodici LED mostra lo stato di funzionamento per i filtri di ogni canale (sinistro/destro). Un LED acceso costantemente segnala ciò che segue:

▲ Un filtro è “impegnato”: sopprime già un feedback. Oppure:

▲ Un filtro si trova nel modo EQ parametrico Gain $\neq$ 0 dB.

Dei LED che lampeggiano periodicamente segnalano un filtro alla ricerca di feedback nel modo **Single Shot** e **Auto** (vedi cap. 2.3). I filtri non attivi (“OF”) e quelli nel modo **EQ parametrico** (vedi 2.2) con un’impostazione GAIN di 0 dB vengono visualizzati da un LED non lampeggiante.

3 Il *DISPLAY A LED* dispone di un’indicazione numerica a due posizioni e mezzo ben leggibili. Dopo l’attivazione dell’apparecchio potete leggere qui il numero dell’ultimo preset utilizzato. Inoltre il DISPLAY A LED mostra il valore assoluto del parametro che avete modificato.

4 L’*INDICAZIONE* (*Hz, kHz, 1/60* e *dB*) disposta a destra rispetto al DISPLAY si accende quando modificate il relativo parametro. Nel caso in cui p.e. alziate il livello di un filtro, si accende l’indicazione “dB”.

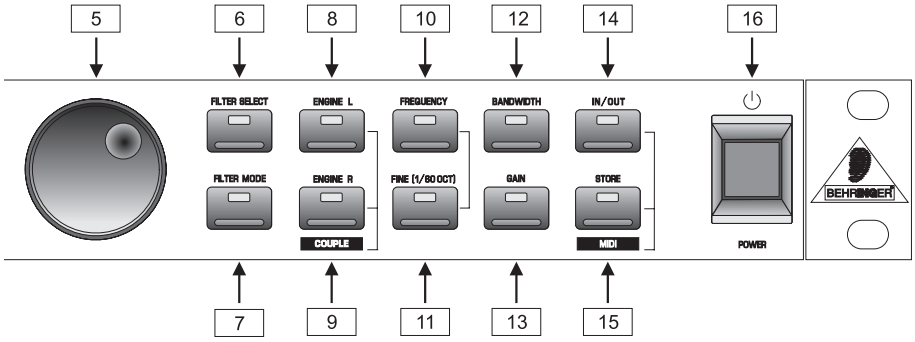

Fig. 3.2: Tasto di immissione e JOG WHEEL

5 Con l'aiuto della *JOG WHEEL*, una manopola di regolazione senza fine, potete modificare i parametri selezionati senza scatti. Girando la manopola in senso orario i valori aumentano. Girando in senso antiorario i valori diminuscono.

6 Dopo aver premuto il tasto *FILTER SELECT* selezionate tramite la JOG WHEEL uno dei 12 filtri per ogni canale. Solo adesso si può p.e. editare.

7 Il tasto *FILTER MODE* vi permette l'accesso ai quattro modi di funzionamenti nei quali ognuno dei singoli filtri può essere messo: "Modo **Off** (OF)", "**EQ parametrico** (PA)", "Modo **Single Shot** (SI)" e "Modo **Auto** (AU)".

☞ **Premendo contemporaneamente il tasto FILTER MODE ed il tasto GAIN è impostabile la sensibilità per l'attivazione della soppressione di feedback. L'intervallo va da -3 a -9 dB e viene impostato con la JOG WHEEL. Come impostazione standard sono stati scelti -6 dB, dal momento che con questa impostazione si possono normalmente conseguire i risultati migliori.**

8 Con il tasto *ENGINE L* selezionate il canale audio sinistro.

9 Con il tasto *ENGINE R* selezionate il canale audio destro. Nel caso in cui vogliate un'elaborazione contemporanea dei canali audio sinistro e destro (modo di funzionamento *Couple*), premete contemporaneamente i due tasti ENGINE. Il modo Couple viene indicato dall'accensione dei due LED ENGINE. Nel caso in cui effettuate una modifica in uno dei due canali audio e dopo passate nel modo Couple, i parametri del canale attivo vengono copiati sull'altro canale. Premete p. e. ENGINE L prima di ENGINE R, così il sinistro viene copiato suil destro.

I punti da 10 a 13 si riferiscono solo al modo **EQ parametrico** "PA" (vedi cap. 2.2).

10 Per selezionare una frequenza che vorreste elaborare, azionate il tasto *FREQUENCY*. L'intervallo di frequenze impostabile va da 20 Hz fino a 20 kHz, che DSP1124P suddivide in 31 valori ISO standard di un EQ grafico.

11 Il tasto *FINE* permette una regolazione fine (in passi di 1/60 di ottava) dei valori standard ISO con un campo di sintonizzazione di un terzo (da -9/60 a +10/60).

12 Con il tasto *BANDWIDTH* determinate la larghezza di banda (fattore Q) del filtro selezionato. Il fattore Q impostabile va da un valore di 1/60 di ottava a 2 ottava (120/60 ottave).

13 Il tasto *GAIN* vi dà la possibilità di determinare l'esaltazione o l'attenuazione in decibel desiderata di un filtro selezionato (+16 dB/-48 dB).

14 Con il tasto *IN/OUT* potete mettere su "Bypass" a scelta il filtro parametrico o tutti i filtri. Premendo brevemente venfono disattivati solo i filtri **EQ parametrici** ed il LED verde si spegne. Tenete premuto per circa due secondi il tasto IN/OUT per disattivare tutti i filtri. Questo "Total Bypass" viene segnalato dal lampeggiamento periodico del LED verde. Una nuova breve pressione del tasto IN/OUT attiva nuovamente tutti i filtri. Inoltre un tremolio del LED indica l'ingresso di dati MIDI rilevanti.

☞ **Se il LED di controllo sul tasto IN/OUT lampeggia, tutte le funzioni (compresi tutti i filtri automatici per la soppressione di feedback) vengono disattivate ("Total Bypass"). Negli altri modi sono in ogni caso attivi i filtri Single Shot e Auto ("Bypass").**

☞ **Utilizzate la funzione "Total Bypass" con estrema cautela, dal momento che la disattivazione dei filtri rilascia tutti i feedback soppressi.**

15 Con l'aiuto del tasto *STORE* potete memorizzare le modifiche da voi effettuate in un preset corrispondente al numero sul DISPLAY. Il DSP1124P disponde di dieci preset. Per raggiungere il setup MIDI, premete contemporaneamente il tasto IN/OUT ed il tasto STORE.

16 Con l'interruttore *POWER* mettete in funzione il FEEDBACK DESTROYER PRO.

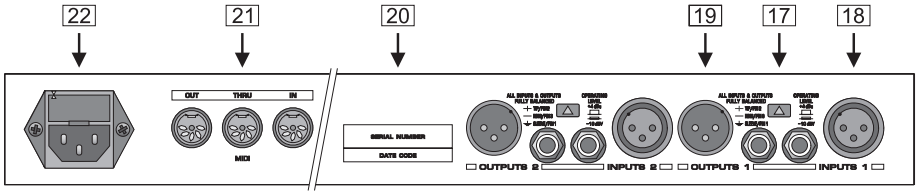

Fig. 3.3: Connessioni ed elementi di comando sul retro

17 Con l'interruttore *OPERATING LEVEL* passate fra il livello di homerecording (-10 dBV) ed il livello professionale da studio (+4 dBu). Per mezzo di questo adattamento le indicazioni di livello vengono impostate automativamente al relativo livello nominale ed il FEEDBACK DESTROYER PRO viene fatto funzionare nel livello di lavoro ottimale.

18 Questi sono gli ingressi *BILANCIATI* del DSP1124P. Sono realizzati come connettori jack e XLR bilanciati 6,3 mm.

19 Le due *USCITE* del FEEDBACK DESTROYER PRO sono anche realizzate come connettori jack e XLR bilanciati.

20 *NUMERO DI SERIE*. Prendetevi il tempo necessario per spedirci la scheda di garanzia del rivenditore autorizzato, completa in tutti i campi, entro 14 giorni dalla data d'acquisto, o altrimenti perderete ogni diritto alla garanzia prolungata.E' anche possibile effettuare una registrazione online tramite la nostra pagina Internet (www.behringer.com).

21 Il DSP1124P dispone di un'estesa implementazione MIDI. (consultate a questo scopo le versioni integrali inglese e tedesca delle istruzioni per l'uso). Oltre alle obbligatorie connessioni per la trasmissione di comandi *MIDI IN* e *MIDI OUT* è presente una connessione *MIDI THRU*.

22 *PORTAFUSIBILE / SELEZIONE TENSIONE*. Prima di collegare l'apparecchio in rete, verificate se la tensione indicata corrisponde alla tensione della rete locale. Se dovete sostituire il fusibile usatene assolutamente uno dello stesso tipo. Per alcuni apparecchi il portafusibile può essere inserito in due posizioni per commutare fra 230 V e 115 V. Fate attenzione: se volete impiegare l'apparecchio a 115 V fuori dall'Europa, dovete utilizzare un valore di fusibile maggiore (vedi cap 1.1). Il collegamento in rete avviene tramite una *PRESA STANDARD IEC*. Un cavo di rete adeguato fa parte della fornitura.

4. APPLICAZIONI

Con l'uso del DSP1124P nei percorsi frontale e di monitoraggio sono nominate **le due sole applicazioni pensabili per la soppressione del feedback** (vedi cap. 1.3).

Prima di continuare, ecco ancora due cose di cui bisogna tenere assolutamente conto:

☞ **Il FEEDBACK DESTROYER PRO <u>non</u> è progettato per la connessione diretta di un microfono! A questo scopo vi consigliamo il nostro ben sperimentato BEHRINGER SHARK DSP110, dal momento che questo apparecchio dispone di un proprio amplificatore di microfono.**

☞ **Nessun apparecchio è in grado di correggere falsi posizionamenti di microfoni! Nel posizionamento fate perciò attenzione alle diverse caratteristiche di orientamento dei microfoni ed alla loro tendenza al feedback.**

4.1 Connessione del FEEDBACK DESTROYER PRO nel percorso di monitoraggio

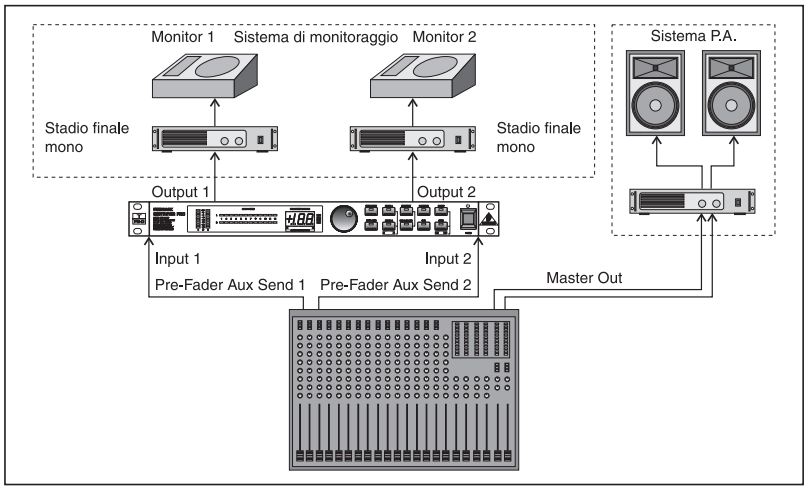

Fig. 4.1: Impiego del DSP1124P nel percorso di monitoraggio

☞ **In base alla sua struttura a 2 canali, il DSP1124P è l'apparecchio ideale per l'impiego in due percorsi di monitoraggio. Nel caso in cui disponiate di quattro percorsi di monitoraggio che devono essere tutti protetti contro il feedback, vi consigliamo l'impiego di un secondo DSP1124P.**

☞ **Se possibile dovreste sempre attivare i percorsi di monitoraggio come "Pre Fader". Solo in questo modo il mixaggio di monitoraggio rimane immutato anche se modificate qualcosa del monitoraggio frontale.**

4.2 Connessione frontale del FEEDBACK DESTROYER PRO

Dal momento che si vogliono eliminare esclusivamente feedback di disturbo (p.e. di una chitarra elettrica), prodotti involontariamente, il DSP1124P dovrebbe essere sempre inserito nei singoli canali "inclini al feedback". Così si può p.e. elaborare un microfono per cantante incline al feedback al relativo canale Insert del DSP1124P.

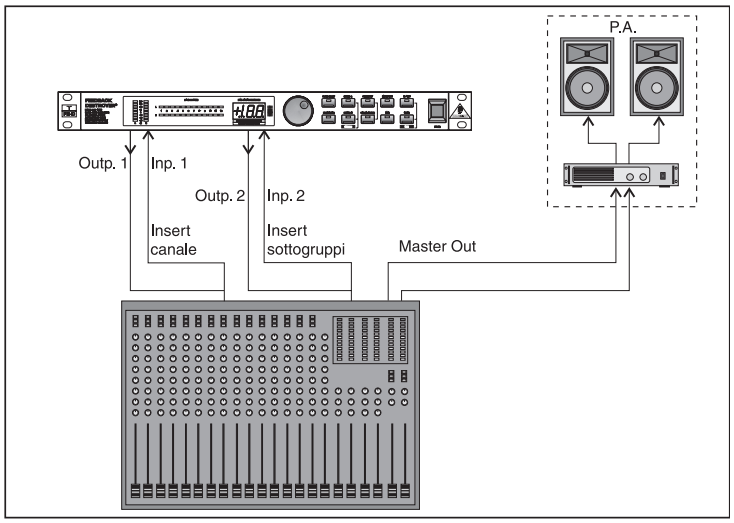

Fig. 4.2: Il FEEDBACK DESTROYER PRO nell'insert dei canali e dei sottogruppi

☞ **Nell'elaborazione di un segnale di microfono da parte del DSP1124P ed un compressore sullo stesso Insert di canale, il FEEDBACK DESTROYER PRO dovrebbe essere sempre impiegato prima del compressore: il segnale viene prelevato alla connessione Insert e passa innanzitutto attraverso il DSP1124P, quindi attraverso il compressore ed arriva infine alla connessione Insert.**

5. LAVORARE CON I PRESET

Per poter memorizzare le vostre impostazioni più importanti, il DSP1124P è stato dotato di dieci posizioni di memoria (preset) e di un preset di default. Tutte le modifiche sono memorizzabili, in modo tale che ogni preset possa essere ripristinato esattamente. La moderna tecnica di connessione impiegata non richiede più una batteria interna. Il contenuto della memoria non può perciò andare perduto. Il preset di default (viene visualizzato sul DISPLAY come "--"), serve come piattaforma per la creazione di un proprio programma. In questo preset tutti i filtri si trovano nel modo **EQ parametrico** (vedi cap. 2.2), hanno una larghezza di banda di una ottava, una frequenza di 500 Hz ed un GAIN neutro (0 dB).

5.1 Richiamo di preset

Il FEEDBACK DESTROYER PRO possiede dieci preset sovrascrivibili. Dopo l'attivazione dell'apparecchio viene caricato automaticamente l'ultimo preset utilizzato . Per richiamare un altro preset, selezionate il numero di preset desiderato servendovi della JOG WHEEL. Il preset di default si trova prima del primo preset programmato.

☞ **Tenete conto del fatto che FEEDBACK DESTROYER PRO attiva ogni preset appena selezionato solo dopo un secondo circa. Questo procedimento viene indicato da un punto in basso a destra del DISPLAY. Dopo che sono stati caricati i dati, il FEEDBACK DESTROYER PRO rilascia il preset ed il punto scompare. Questa breve soppressione del segnale ha lo scopo che se si seleziona velocemente il preset per mezzo del JOG WHEEL non viene attivato direttamente ogni preset. Ci sarebbe altrimenti il pericolo che all'uscita audio del DSP1124P si trovino parzialmente dei "brandelli di parametri" di diversi preset. Il FEEDBACK DESTROYER PRO vi dà la sicurezza che non vengano caricati dei programmi involontariamente. Inoltre potete girare velocemente la JOG WHEEL e avete però abbastanza tempo per selezionare un determinato preset, senza che nel fare ciò venga attivato un "programma confinante".**

5.2 Selezione del modo di lavoro di un filtro

Ad ogni modo di funzionamento sono assegnate due lettere, che si possono leggere sul DISPLAY ad ogni pressione del tasto FILTER MODE. Qui sono possibili le seguenti indicazioni:

Display	Modo di lavoro
OF	Off
PA	EQ parametrico
AU	Auto
SI	Single Shot
LO	Locked

Tab. 5.1: Modi di lavoro del FEEDBACK DESTROYER PRO

Come già accennato è possibile cambiare il modo di funzionamento di ogni filtro: Premete prima di tutto il tasto FILTER SELECT e determinate quindi con la JOG WHEEL il numero del filtro (da 1 a 12). Qui potete determinare con i due tasti ENGINE se volete selezionare il canale audio sinistro (ENGINE L), quello destro (ENGINE R), o entrambi i canali contemporaneamente: nell'ultimo caso premete i due tasti ENGINE contemporaneamente.

Premete ora il tasto FILTER MODE e richiamate il modo desiderato con la JOG WHEEL. L'indicazione "LO" per "Locked" serve per informare che un filtro che avevate precedentemente impostato nel modo **Single Shot** sopprime già un feedback. Come già accennato nel cap. 2.4 questo filtro passa quindi automaticamente nel modo **Locked**. Potete rilasciare nuovamente questo filtro ritornando nel modo **Single Shot**. Non appena viene trovato un nuovo feedback, il FEEDBACK DESTROYER PRO continua a porre questo filtro attivo alle alte frequenze alla nuova frequenza rilevata. Se un filtro passa dal modo **Auto** o **Single Shot** nel modo **EQ parametrico**, tutti i valori dei parametri vengono mantenuti.

☞ **Per impedire una commutazione involontaria, il cambio di modo diventa attivo solo dopo circa un secondo. Per indicare ciò sul DISPLAY appare durante questo periodo di tempo un punto.**

☞ **Se si premono contemporaneamente i tasti FILTER MODE e GAIN, il punto di impiego per l'attivazione della soppressione del feedback (sensibilità del feedback) si può impostare con il JOG WHEEL nell'intervallo da -3 a -9 dB.**

5.3 Modifica dei parametri del filtro

☞ **Vi ricordiamo: il DSP1124P disponde di dieci preset sovrascrivibili. Ognuno dei singoli preset consiste di dodici filtri per ogni canale. Tutti i filtri possono essere impostati in diversi modi di funzionamento. Ma:**

☞ **nei modi Single Shot e Auto i parametri del filtro non possono essere modificati, ma solamente richiamati. La modifica può solo avvenire nel modo EQ parametrico:**

Per eseguire delle modifiche manuali sul singolo filtro deve essere innanzitutto selezionato il modo **EQ parametrico**. A questo scopo tenete il tasto FILTER MODE premuto per circa un secondo. Adesso è possibile determinare la frequenza premendo il tasto FREQUENCY. A seconda della frequenza selezionata, si accende a destra vicino al DISPLAY l'indicazione "Hz" oppure "kHz". Se per esempio il filtro era stato impostato ad una frequenza di 160, ciò viene indicata con il numero che appare sul DISPLAY e con l'accensione dell'indicazione "Hz". Se adesso volete aumentare questa frequenza a 2700 Hz, dovete girare la JOG WHEEL in senso orario, fino a che sul DISPLAY appare la successiva frequenza ISO (2,5 kHz) e si accende l'indicazione "kHz". Con l'aiuto del tasto FINE potete elevare questo valore di un terzo in passi di 1/60. La larghezza di banda (fattore Q) si può impostare premendo sul tasto BANDWIDTH nell'intervallo di 2 ottave fino a un 1/60 di ottave. Se si preme il tasto GAIN è possibile effettuare un'esaltazione oppure un'attenuazione del filtro selezionato. Un "+" vi segnala un'aumento ed un "-" una diminuizione dell'impostazione Gain.

☞ **Dei filtri che si trovano nel modo Single Shot oppure Auto si possono inoltre trasformare in un filtro parametrico con la frequenza ed il fattore di merito rilevati e con GAIN 0 dB, premendo per circa un secondo il tasto FILTER MODE. Solo adesso si possono modificare i parametri del filtro.**

5.4 Memorizzazione

Tutte le volte che effettuate delle modifiche di un preset, ciò viene segnalato da un lampeggiamento del LED nel modo STORE. Tutte le modifiche possono essere memorizzate nel modo **EQ parametrico** e la disattivazione nel modo **Off** di un filtro. Dei filtri che lavorano nel modo **Single Shot** o **Auto** impostano da soli i parametri necessari e memorizzano anche da soli questa impostazione. Alla disattivazione dell'apparecchio questa impostazione di perde. Per impedire ciò scrivere sempre in un preset le modifiche effettuate prima di spegnere l'apparecchio.

Dopo la modifica premete una volta il tasto STORE, in modo che l'indicazione sul DISPLAY incominci a lampeggiare. Nel caso in cui vorreste mantenere il preset originale, selezionate adesso con la JOG WHEEL un altro preset che volete sovrascrivere. Premendo inoltre ancora una volta il tasto STORE, la modifica viene memorizzata nel preset selezionato. Nel caso in cui volete sovrascrivere il preset originale, premete brevemente per due volte (dopo la modifica) il tasto STORE, per memorizzare tutte le modifiche.

5.5 Ripristino dei preset di fabbrica

Prima dell'attivazione del FEEDBACK DESTROYER PRO tenete premuti contemporaneamente il tasto FILTER SELECT e STORE. Attivate quindi il DSP1124P e tenere entrambi i tasti ancora premuti per un secondo. Vengono mostrati in ordine crescente i numeri dei preset che vengono riportati nell'impostazione originale di fabbrica.

6. INSTALLAZIONE

6.1 Collegamenti audio

Gli ingressi e le uscite del BEHRINGER FEEDBACK DESTROYER PRO sono costruiti in modo totalmente bilanciato. Se avete la possibilità di costruire un segnale completamente bilanciato con altri apparecchi, dovreste farne uso in modo da ottenere la massima compensazione del segnale di disturbo.

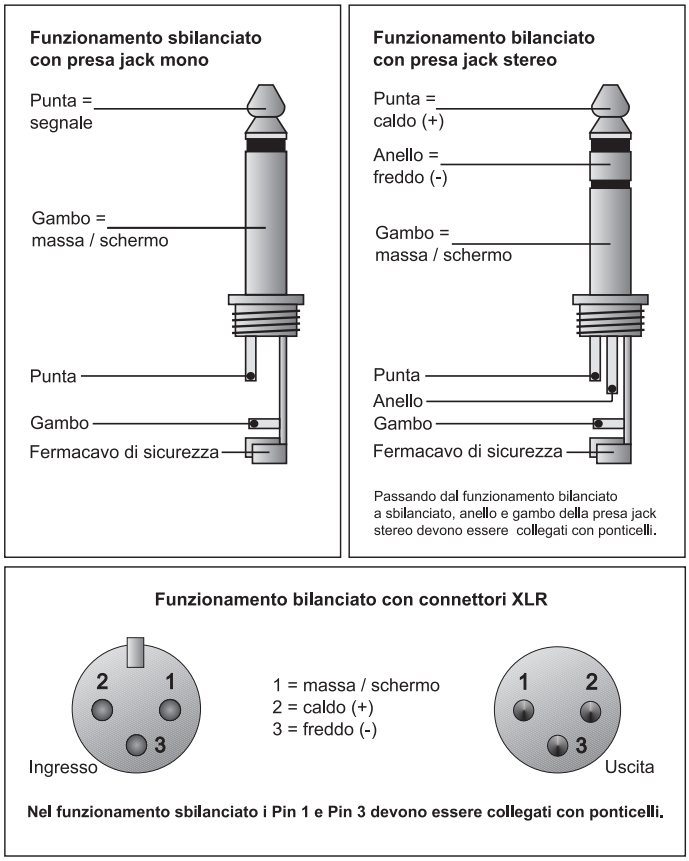

Fig. 6.1: I differenti tipi di spina a confronto

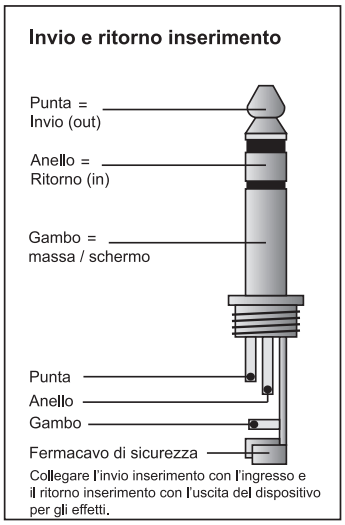

Fig. 6.2: Il cablaggio di un cavo Insert

6.2 Connessioni MIDI

Le connessioni MIDI sul lato posteriore dell'apparecchio sono dotate della presa DIN a 5 poli conforme alle norme internazionali. Per il collegamento del FEEDBACK DESTROYER PRO con altri apparecchi MIDI avete bisogno di un cavo MIDI. Normalmente vengono impiegati cavi usauli preconfezionati. Con un cavo schermato a due fili (p.e. cavo del microfono) e due spine DIN a 180 gradi il più stabili possibile potete saldare anche da soli un cavo MIDI: pin 2 (centro) = schermatura, pin 4 e 5 (a destra e a sinistra del pin 2) = conduttore interno, i pin 1 e 3 (entrambi situati all'esterno) rimangono liberi. I cavi MIDI non dovrebbero superare la lunghezza di 15 metri.

MIDI IN*:* serve per la ricezione dei dati di comando MIDI. Il canale di ricezione viene impostato nel menu SETUP.

MIDI THRU: alla presa MIDI THRU si può prelevare il segnale MIDI non modificato che si trova alla presa MIDI. Si possono così collegare a catena più FEEDBACK DESTROYER PRO.

MIDI OUT: tramite MIDI OUT possono essere trasmessi dei dati ad un computer o ad altri apparecchi FEEDBACK DESTROYER PRO connessi. Vengono trasmessi dati di programma, nonché informazioni di stato per l'alaborazione del segnale.

7. TABELLA PRESET

Preset	Filtro 1	Filtro 2	Filtro 3	Filtro 4	Filtro 5	Filtro 6	Filtro 7	Filtro 8	Filtro 9	Filtro 10	Filtro 11	Filtro 12
1	MONO: 9 filtri Single Shot + 3 filtri Automatic per la soppressione di risonanze della stanza + feedback.											
L	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU
R	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU
2	MONO: 7 filtri Single Shot e 5 filtri Automatic per l'applicazione nella via di monitoraggio.											
L	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU	AU	AU
R	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU	AU	AU
3	MONO: 12 filtri nel modo Automatic cercano e sopprimono feedback.											
L	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU
R	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU	AU
4	STEREO: EQ parametrico con 12 frequenze ISO con larghezza di banda di 1/3 di ottava e Gain 0 dB.											
Couple	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 k	1.25 k	1.6 k
5	STEREO: EQ parametrico con 12 frequenze ISO con larghezza di banda di 2/3 di ottava e Gain 0 dB.											
Couple	40 Hz	63 Hz	100 Hz	160 Hz	250 Hz	400 Hz	630 Hz	1 k	1.6 k	2.5 k	4 k	6.3 k
6	MONO: esempio di soppressione di feedback, a sinistra per microfoni mobili e a destra per stazionari.											
L	SI	SI	SI	AU	AU	AU	AU	AU	PA def	PA def	PA def	PA def
R	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	AU	PA def	PA def	PA def	PA def
7	MONO: filtri parametrici + Single Shot-Filter. Un buon preset di partenza, per impostare le vie di monitoraggio.											
L	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	PA def	PA def	PA def	PA def
R	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	PA def	PA def	PA def	PA def
8	STEREO: FOH-EQ. 4 filtri parametrici (passa-alto nei filtri 1 e 2) + 8 filtri Single Shot.											
Couple	PA	PA	PA def	PA def	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	40 Hz	80 Hz	I canali si trovano nel modo Couple.									
	1 Oct.	1 Oct.										
	-8 dB	-4 dB										
9	MONO: libero.											
L, R	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	PA	PA	PA
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	PA	PA	PA
10	STEREO: libero.											
Couple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	AU	AU	PA	PA	PA

Tab. 7.1: tabella Preset

8. DATI TECNICI

INGRESSI AUDIO

Connessioni	connessione XLR e jack stereo 6,3 mm
Tipo	ingresso a schermaggio HF, servobilanciato
Impedenza d'ingresso	bilanciata 60 kΩ, sbilanciata 30 kΩ
Livello nominale di ingresso	da -10 dBV a +4 dBu (impostabile)
Max. livello di ingresso	+16 dBu al livello nominale +4 dBu, +2 dBV al livello nominale -10 dBV

USCITE AUDIO

Connessioni	connessione XLR e jack stereo 6,3 mm
Tipo	uscita controllata elettronicamente, servobilanciata
Impedenza di uscita	60 Ω bilanciata, 30 Ω sbilanciata
Max. livello di uscita	+16 dBu bei +4 dBu livello nominale, +2 dBV a -10 dBV livello nominale

DATI DI SISTEMA

Risposta in frequenza	da 20 Hz a 20 kHz, +/- 3 dB
Deviazione rumore	> 94 dB, non pesato, da 20 Hz a 20 kHz
THD	0,0075 % tipico a +4 dBu, 1 kHz, amplificazione 1
Diafonia	< -76 dB

INTERFACCIA MIDI

Tipo	prese DIN a 5 poli IN / OUT / THRU

ELABORAZIONE DIGITALE

Convertitore	Sigma-Delta a 24 bit, oversampling di 64/128 volte
Velocità di campionamento	46,875 kHz

DISPLAY

Tipo	display LED numerico a 2 cifre 1/2

ALIMENTAZIONE

Tensione rete	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australia	240 V ~, 50 Hz
	Europa	230 V ~, 50 Hz
	Modello generale export	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consumo	max. 15 W	
Fusibile	100 - 120 V ~: **T 200 mA H**	
	200 - 240 V ~: **T 100 mA H**	
Collegamento rete	Collegamento standard IEC	

MISURE/PESO

Misure (A * L * P)	1 3/4" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 7 1/2" (190,5 mm)
Peso	ca. 2 kg
Peso trasporto	ca. 3 kg

La ditta BEHRINGER si sforza sempre di garantire il massimo standard di qualità. Modificazioni resesi necessarie saranno effettuate senza preavviso. I dati tecnici e l'aspetto dell'apparecchio potrebbero quindi discostarsi dalle succitate indicazioni e rappresentazioni.